

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 23 AUG 2005

WIPO PCT



(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000054408	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEAA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003104	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.03.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.03.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01J2/04, C08G12/02		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT		

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
 - ☒ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um
 - ☒ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
 - ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13.01.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.08.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter Clement, J-P Tel. +49 30 25901-325 

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14 eingereicht mit dem Antrag

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003104

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-14 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-14 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1) Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-5 269 980

D2: DE-A-2 233 428

2) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

2.1) Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (Spalte 2, Zeilen 50-66 und Spalte 4, Zeilen 1-4) ein Verfahren zur Herstellung von polymerteilchen wobei die Polymerisation in einem Sprühreaktor stattfindet. Das verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass man eine Monomere und einen Polymerkatalysator enthaltende flüssige Ausgangslösung vorbereitet, (es ist möglich die Ausgangslösung mit prepolymerisierten Monomeren zu vorbereiten aber das ist nicht notwendig)

diese Ausgangslösung in den Aerosolgenerator leitet um Tropfen herzustellen,

diese Tropfen in einem thermischen Reaktor versprüht,

die Tropfen in dem thermischen Reaktor für eine Zeit verweilen, die ausreicht um die

Monomere zu polymerisieren und festwerden zu lassen.

die Polymerpartikel entnimmt.

Unter den möglichen Polymerisationsverfahren wird Kondensationpolymerisation genannt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten D1 dadurch, dass man ein bestimmtes Kondensationsprodukt (Harzen) herstellt und dass man die Kondensation mit mindestens einem Aldehyd vornimmt.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß man ein Verfahren und die nötigen Reaktante zur Herstellung von kondensierten Harzen in Pulverform aufzeigt, wobei die Kondensation in einem

Sprühreaktor stattfinden soll.

Das Dokument D2 offenbart (Seite 1, Zeilen 7-10 und Seite 3, Zeilen 18-24) ein reaktives System, das in einem Sprühreaktor spontan polymerisiert. Als Beispiele für reaktives System werden eine wässrige Harnstoff-Formaldehyd-Lösung oder eine wässrige Melanin-Formaldehyd-Lösung. Der Fachmann wird diese Information benutzen um zum Beispiel ein Formaldehydharz in Pulverform nach dem in D1 offenbarten Verfahren zu herstellen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus diesen Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

3) Die gleiche Begründung gilt entsprechend für das unabhängigen Anspruch 13. Der Gegenstand des Anspruchs 13 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

4) Die abhängigen Ansprüche 2-12, 14 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen; bei den Merkmalen dieser Ansprüche handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde.

Geänderte Patentansprüche

- 5 1. Verfahren zur Herstellung von kondensierten Harzen in Pulverform, dadurch gekennzeichnet, dass man die Kondensation von mindestens einem flüssigen oder in einer Flüssigphase gelöstem vernetzbaren Ausgangsstoff mit mindestens einem Aldehyd in einem Sprühreaktor vornimmt.
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man die Kondensation bei einer Temperatur von 20 bis 150°C vornimmt.
- 15 3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass man die Ausgangsstoffe über mindestens eine Düse mit einem Durchmesser von 1 µm bis 10 mm in den Reaktor einbringt.
- 20 4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kondensation in einzelnen Tropfen vorgenommen wird.
- 25 5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kondensation in Gegenwart eines trockenen Begleitgases vorgenommen wird.
- 30 6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man die Kondensation bei einem Druck von 0,001 bis 20 bar vornimmt.
- 35 7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man die Kondensation bei einem Druck von 2 bis 5 mbar vornimmt.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass man Kondensate mit einem mittleren Teilchendurchmesser von 10 µm bis 1 mm herstellt.
9. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass man Kondensate mit einem mittleren Teilchendurchmesser von 50 µm bis 300 µm herstellt.
10. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgangsstoffe, die gegebenenfalls in einem Lösemittel vor-

1 Zeichn.

11

liegen, vor dem Versprühen gemischt und bei einer Temperatur von -40 bis +30°C gehalten werden.

- 5 11. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass man als Ausgangsstoffe Melamin, Harnstoff oder Gemische hieraus verwendet.
- 10 12. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass man als Aldehyd Formaldehyd verwendet.
13. Kondensationsprodukt, erhältlich nach einem Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 bis 12.
- 15 14. Kondensationsprodukt, erhältlich nach einem Verfahren gemäß den Ansprüchen 1 bis 12, das einen Feuchtegrad von 0,5 bis 3 % hat.